NOVEMBER/DECEMBER 2025

FMA62/CMA62//BMA62 — REAL ANALYSIS - II

Time : Three hours | Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.



1. Define on Open set.

   திறந்த கணத்தை வரையறு.

2. Define E-dense.

   e – அடர்த்தி வரையறு.

3. Write the finite intersection property.

   வரையறுக்க குறுக்குவெட்டு பண்பை எழுதுக.

4. What is mean by 1-1 function

   1-1 சார்பு என்றால் என்ன?

5. Define the upper sum for 'f'

   f என்ற சார்பின் மேல் கூடுதலை வரையறு.

2133

6. Write the formula for left-hand derivative at b.

இடது கை வழித்தோன்றல் $b-$ க்கான சூத்திரத்தை எழுதுக.

7. State the second fundamental theorem of calculus.

கணிப்பியலின் இரண்டாவது அடிப்படைத் தேற்றத்தை எழுதுக.

8. Write the Taylor's formula with remainder.

டெய்லர் சூத்திரத்துடன் மீதி – எழுதுக.



9. State the Dini's theorem.

டினி தேற்றத்தை எழுதுக.

10. State the Cauchy criterion for uniform convergence.

சீராக ஒருங்கும் காச்சி, அளவுகோலை எழுதுக.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) If the subset A of the metric space $\langle M, p\rangle$ is totally bounded then prove that A is bounded.